

Carita Niemi, Mirjam Pullinen

Verensiirto ja verensiirtoreaktioiden tunnistaminen ja hoito

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia oppimisesta virtuaalipöytätyössä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajan tutkinto (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

13.04.2015

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Carita Niemi, Mirjam Pullinen Verensiirto ja verensiirtoreaktioiden tunnistaminen ja hoito – Sairaanhoidajaopiskelijoiden kokemuksia oppimisesta virtuaalipotilaan avulla 24 sivua + 5 liitettä 13.4.2015
Tutkinto	Sairaanhoidaja (AMK)
Koulutusohjelma	Hoitotyön koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Hoitotyö
Ohjaaja(t)	Jaana-Maija Koivisto, Lehtori TtM Marjatta Kelo, Lehtori
<p>Opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun TehoPro-hanketta, jonka tehtävänä on oppimisympäristöjen kehittäminen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata sairaanhoidajaopiskelijoiden kokemuksia siitä, millä tavoin opiskelijat kokevat oppivan- sa CareMe-oppimispelin verensiirtoskenaarion avulla.</p> <p>Tutkimukseen osallistui 12 Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoidajaopiskelijaa, jotka olivat suorittaneet kirurgisen potilaan hoitotyön teorian ja harjoittelun, sekä kurssin toteutukseen kuuluvan verensiirron teorian. Opiskelijat osallistuivat CareMe-pelin pelaamistilaisuuteen, jonka jälkeen heitä haastateltiin puolistrukturoidulla ryhmäteemahaastattelulla. Saatu aineisto analysoitiin induktiivisen sisällönanalyysin avulla.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että opiskelijat kokivat CareMe-oppimispelin hyödylliseksi oppimisen apuvälineeksi ja kehittävän verensiirron ja verensiirtoreaktioiden tunnistamisen ja hoitamisen taitoja. Tuloksista ilmeni myös oppimispelin lisäävän tietotaitoa ja oppimista vuorovaikutuksen, ryhmätyöskentelyn, pelin visuaalisuuden, päätöksenteon sekä palautteen kautta. Opiskelijat kokivat pelin ohjaavan päätöksentekoa ja olisivat kaivanneet enemmän palautetta tehdyistä päätöksistä.</p> <p>Tutkimuksemme vahvistaa CareMe-oppimispelin olevan vahva oppimisen apuväline, kun sitä käytetään teoriaopetuksen tukena. Opinnäytetyön tuloksia on mahdollista käyttää CareMe-oppimispelin kehittämisessä jatkossa. Tuloksien pohjalta pelin toiminnallisuuksia on mahdollista kehittää opiskelijoiden oppimista edistävämpään suuntaan.</p>	
Avainsanat	Oppiminen, virtuaalipotilas, oppimispeli, verensiirto, verensiirto-reaktio

Author(s) Title Number of Pages Date	Carita Niemi, Mirjam Pullinen Blood transfusions and complications - nursing students' experiences of learning using a virtual patient 24 pages + 5 appendices 13 April 2015
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor(s)	Jaana-Maija Koivisto, Lecturer TtM Marjatta Kelo, Lecturer
<p>The study is a part of Metropolia University of Applied Sciences' TehoPro development project. The project's purpose is to develop different kinds of learning practices. This study's purpose is to describe nursing students' experiences regarding how they learned by playing blood transfusion scenario in CareMe-game.</p> <p>12 of Metropolia University of Applied Sciences' nursing students participated in this study. The students had taken part in surgical practice and the lessons regarding surgical patients' healthcare which includes the blood transfusions. The students participated in a testing event of the CareMe-game, after which they were interviewed as a group using the halfstructured theme interview method. The material from the interviews was analyzed using inductive methods.</p> <p>The results of the study show factors that contribute learning. The students felt that the game is a useful tool for studying and that the game taught them how to execute blood transfusions as well as how to react if the patient is having complications during that procedure. The results showed that the game increases knowledge and that during the gameplay learning happens via group work, interaction, visual features, decision making and feedback. The students felt that the game directs decision making and that the feedback was lacking.</p> <p>Our study confirms that the CareMe-game is a strong tool for studying, when it is used to support normal school lessons. The study's results are free to use in future development of the CareMe-game, especially when development aims to contribute learning methods even further.</p>	
Keywords	Learning, virtualpatient, learning game, blood transfusions, complications

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Oppimispeli hoitotyön koulutuksen tukena	2
2.1	Skenaario-oppiminen	2
2.2	Virtuaalipotilas hoitotyön oppimisympäristönä	3
3	Verensiirto	4
3.1	Verensiirron haittavaikutukset	5
3.2	Toimenpiteet verensiirron haittavaikutusta epäiltäessä	5
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja opinnäytetyökysymys	6
5	Opinnäytetyön toteutus	6
5.1	CareMe-virtuaalipotilaspeli	6
5.2	Tutkimusmenetelmä	9
5.3	Aineiston keruu	10
5.4	Aineiston analyysi	10
6	Tulokset	12
6.1	Oppiminen tietotaidon kasvamisen ja turvallisen harjoitteluympäristön avulla	12
6.2	Oppiminen päätöksenteon avulla	14
6.3	Oppiminen visuaalisuuden avulla	15
6.4	Oppiminen palautteen avulla	16
6.5	Oppiminen vuorovaikutuksen ja ryhmätyöskentelyn avulla	18
7	Pohdinta	19
7.1	Tulosten pohdinta	19
7.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	21
7.3	Tulosten hyödynnettävyys	23
	Lähteet	24
	Liitteet	
	Liite 1. Tutkimusten yhteenveto	
	Liite 2. Tiedote CareMe-virtuaalipotilaspelin pelaamis- ja haastettutilaisuuteen osallistuville	

Liite 3. Tutkimuslupa

Liite 4. Haastatteluteemat

Liite 5. Analyysitaulukko

1 Johdanto

Oppimispelejä on käytetty hoitotyön koulutuksessa ympäri maailmaa jo vuosien ajan. Hoitotyön kouluttajia on haastettu käyttämään uusia opetustekniikoita, jotka ylläpitävät opiskelijoiden motivaatiota. Oppimispelit ovat yksi mahdollisuus jonka avulla voidaan ylläpitää opiskelijoiden mielenkiintoa opiskelua kohtaan (Boctor 2013: 96.)

TehoPro on Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys- ja hoitoalan kehittämis- ja tutkimushanke (2011-2013), jonka keskeisiin tavoitteisiin kuuluu opetuksen sekä organisaation, toimintatapojen ja toimintakulttuurin kehittäminen. TehoPro kehittämis- ja tutkimushanke sisältää kuusi eri oppimisympäristöä, joista yksi on oppimisen, toiminnan ja opetuksen kehittämiseen keskittyvä TaitoPro – itsenäisen oppimisen oppimisympäristö. CareMe-virtuaalipotilas on TaitoPron itsenäisen oppimisen oppimisympäristön kehittämishanke, jonka pääpainona on kliinisten taitojen opiskelun kehittäminen (Metropolia 2013). Virtuaalipotilas mahdollistaa omaehtoisen opiskelun paikasta ja ajasta riippumatta sekä jo olemassa olevien taitojen kehittämisen sekä ammatillisen kehittämisen.

Virtuaalisen pelin käyttäminen käytännön simulaatioharjoittelun ja luentojen ohessa monimuoto-opetuksena voi parantaa opiskelijoiden motivaatioita ja sitoutumista sekä luo tehokkaamman oppimiskokemuksen. Pelien käyttö terveydenhuollon koulutuksessa mahdollistaa tiedon lisäämisen, parantaa tiimityöskentelyä ja päätöksenteon taitoja, jotka ovat tärkeitä osa-alueita hoitotyössä. (Chia 2013: 21, 24.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata toisen lukuvuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia siitä, millä tavoin opiskelijat kokivat oppivansa virtuaalipotilaspelin verensiirtoskenaarion avulla. Tässä opinnäytetyössä keskityimme virtuaalipotilaan sisällön testaamiseen opiskelijoiden näkökulmasta skenaarioon perustuvan oppimisen avulla. Käytetty skenaario oli virtuaalipotilaspelin verensiirto, jossa pelaajan tuli aloittaa verensiirto ja sen jälkeen tunnistaa alkavan verensiirtoreaktion myötä potilaan oireet sekä toteuttaa tarvittavat hoitotoimenpiteet. Opinnäytetyömme on laadullinen tutkielma ja käytämme puolistrukturoidulla ryhmäteemahaastattelulla saadun aineiston analysointiin induktiivista sisällönanalyysia.

2 Oppimispeli hoitotyön koulutuksen tukena

Jo kauan on tiedetty, että ihmiset oppivat omalla tavallaan, ja tämä tietoisuus vaihtelevista oppimistyyleistä on muokannut hoitotyön koulutuksen uudistamista (Fogg – Carlson-Sabelli – Carlson – Giddens 2013: 390). Pelaamista ei enään pidetä pelkästään vapaa-ajan viettoena, vaan pelit mahdollistavat nykyaikana opetuksen kehittämisen ja tiedon sisäistämisen virtuaalisen maailman avulla (Cook – McAloon – O'Neill – Beggs 2012: 715). Oppimispeleissä olennaista on tavoitteellinen oppimisen tukeminen ja päämäärätietoisuus. Oppimispelit mahdollistavat löytämään uuden tavan oppia asioita ja virtuaalimaailman mahdollisuudet piilevät juuri virheiden tekemisen sallimisessa sekä yrityksen ja erehdyksen kautta oppimisessa. (Koppinen 2007: 72-73).

Tehtyjen tutkimuksien mukaan oppimispelien on todettu osoittavan parantaneen tehokkaasti tiedon ylläpitämistä, ongelmalähtöistä oppimista ja ongelman ratkaisutaitoja kun sitä on käytetty hoitotyön koulutuksessa opetusvälineenä (Royse – Newton 2007: 264,267; Cook ym 2012: 719).

2.1 Skenaario-oppiminen

Skenaario tarkoittaa kertomusta tai tarinaa opetus- ja oppimistapahtumasta, joka on asetettu optimaaliseen oppimisympäristöön (Oppimisympäristöt 2013). Skenaario-oppiminen on menetelmä, jonka tavoitteena on edistää syvällistä oppimista ja tietoisuutta ottamalla osallistujille realistisia kriittisiä tapauksia, joissa he joutuvat hyödyntämään jo opittua tietoa, ongelmanratkaisutaitoja sekä kriittistä ajattelua turvallisessa ja realistisessa ympäristössä (James Cook University 2013; Stewart 2003). Skenaariot voivat parhaimmillaan johtaa moniin eri tuloksiin riippuen oppijan tekemistä päätöksistä. Hoitotyön koulutuksessa simulaatio-skenaarioiden avulla opiskelijat voivat oppia ja kehittää taitojaan turvallisessa ympäristössä potilasturvallisuutta vaarantamatta. Skenaariot ovat usein tarinapohjaisia todellista ympäristöä matkivia, ongelmanratkaisuun perustuvia tehtäviä, esimerkiksi potilaan oireiden hoitoa oikeassa järjestyksessä oikealla menetelmällä (Stewart 2003).

Hoitotyössä näyttöön perustuvat skenaariot ovat välttämättömiä koska oppimisen prosessi, joka kasvattaa kliinisen hoitotyön taitoja perustuu näihin skenaarioihin. Skenaarioiden on oltava täsmällisiä, ja perustuttava luotettaviin tutkimustuloksiin ja parhaita

käytäntöjä mukaillen (Waxman 2010: 30). Mutta jos tämä ei ole mahdollista, tulisi tapaus rakentaa kokeneiden ammattilaisten kokemuksien pohjalta (Rosenberg ym. 2013: 91).

Rakennettaessa skenaarioita virtuaalipotilaaseen (VP) hoitotyön koulutuksessa kliinisen opettajan on määriteltävä oppimisen tavoite ja tämä oppimisen tavoite ohjaa koko skenaariota (Waxman 2010: 30). Tehokkaassa skenaariossa oppimisen tavoitteet ovat selkeitä, lyhyitä ja asianmukaisia ja tarjoavat oppijalle tarpeellisia oppimistilanteita (Waxman 2010: 30; Rosenberg – Silvennoinen – Mattila – Jokela 2013: 90). Skenaario sisältää potilastapauksen perustiedot, kuten kliiniset piirteet ja aiheuttavat tekijät antaen opiskelijoille mahdollisuuden toteuttaa asianmukaiset hoitotyön toimenpiteet (Chia 2013: 22).

2.2 Virtuaalipotilas hoitotyön oppimisympäristönä

Virtuaalipotilaspeli (VP-peli) on tietokonesimulaatio joka mahdollistaa tosielämän kokemuksen reaaliajassa, ja virtuaalista oppimisympäristöä voidaan käyttää hoitotyön opinnoissa hypoteettisten skenaarioiden avulla oikeiden kliinisten taitojen harjoitteluun (Ekblad – Mollica – Fors – Pantziaras – Lavelle 2013: 2; Phillips – Shaw – Sullivan – Johnson 2010: 134). VP-peliin rakennettujen potilasskenaarioiden avulla opiskelijat voivat tunnistaa potilaan tilassa tapahtuvia muutoksia ja voivat toimia tilanteessa asianmukaisella tavalla. Jos poikkeavuudet jäävät huomioimatta, potilaalle ilmenee komplikaatioita. (Phillips ym. 2010: 134).

VP-peli voi simuloida realistisia tilanteita, joita esiintyy harvoin todellisessa kliinisessä käytännössä, tai tilanteissa joissa käytetään laitteita jotka ovat erittäin kalliita käyttää käytännössä harjoittelussa. VP-peleihin on useimmiten rakennettu eri vaikeustasoja jolloin pelaajan suoritettuaan alemman tason oppimisen tavoitteet, voi tämän jälkeen edetä ylemmälle tiedon tasolle. (Petit dit Dariel – Raby – Ravaut – Rothan-Tondeur 2013: 1571, 1573; Kilmon ym. 2010: 315.) VP voi jäljitellä ongelmanratkaisu-oppimisympäristöä, jolloin osallistujat voivat opiskella ongelmanratkaisutaitoja yksin tai ryhmässä samalla saaden välitöntä palautetta toiminnastaan (Ekblad – Mollica – Fors – Pantziaras – Lavelle 2013: 2;).

Virtuaalipotilas mahdollistaa arvokkaan oppimisen kokemuksen ilman virheiden riskiä, samalla sallien opiskelijalle oman toiminnan arvioinnin. Fitzpatrickin (2006) tekemän

tutkimuksen mukaan opiskelijoiden itsearvioinnilla on myönteinen vaikutus heidän henkilökohtaiseen ja ammatilliseen kehittymiseen, erityisesti opiskelijoiden autonomiaan ja ajattelun taitoihin (Cato – Lasater – Peebles 2009: 106). Shute määrittelee tutkimuksessaan (2008), että palautteen saaminen oppimistilanteissa on katsottu olevan merkittävä tekijä tiedon ja taidon hankkimiseen. Palaute voidaan jakaa välittömään palautteeseen, joka tarjoaa pelissä välittömän palautteen opiskelijoiden suoritettua arvioinnin tai kysymyksen, sekä viivästyneen palautteen, joka antaa palautetta muutaman minuutin kuluttua tai hieman myöhempään (Tsai – Tsai – Lin 2015: 260.).

3 Verensiirto

Verensiirto on toimenpide, jossa potilaalle annetaan infuusiona kokoverta tai nykyään lähes aina jotain sen komponenttia, kuten punasoluja, plasmaa tai plasmatuotetta. Kokoveren käyttämisestä on luovuttu melkein kokonaan, koska kokoveren siirtäminen altistaa potilaan turhille vaaroille. (Holmia – Murtonen – Myllymäki – Valtonen 2010: 169).

Verensiirron toteuttamisessa on toimittava lääkärin määräysten mukaisesti sekä noudattaa tarkoin sairaalan tai osaston toimintaohjeita. Verensiirto aloitetaan lääkärin siirtömääräyksestä ja sen aiheellisuuden tarkistamisesta. Siirrettävien valmisteiden sopivuus potilaalle, itse verivalmiste sekä potilaan henkilöllisyys tarkistetaan huolellisesti, jotta mahdollisilta inhimillisiltä virheiltä voidaan välttyä ennen varsinaisen verensiirron aloittamista. Siirto aloitetaan aina biologisella esikokeella ja siirtoa jatketaan potilaan voinnin seurannalla ja huolellisella kirjaamisella sairaskertomukseen. (Suomen Punainen Risti Veripalvelu - Verivalmisteiden käytön opas 2013: 46-48). Kaikissa verensiirtoon liittyvissä tilanteissa on noudatettava tarkkuutta verensiirtoreaktioiden välttämiseksi ja mahdollisen infektioriskin madaltamiseksi. (Holmia ym. 2010: 169).

Verensiirron toteuttamisessa sairaanhoitajan tulee tietää verensiirron takia mahdollisesti tapahtuvia reaktioita joita on mm. urtikaria ja muut allergiset reaktiot joiden oireina voi ilmentyä kutinaa ja turvotusta, ihon punoitusta ja kuumotusta, rintakipua ja hengenahdistusta, pulssin sekä kuumeen nousua ja verenpaineen laskua, päänsärkyä ja pahoinvointia. (Holmia ym. 2010: 172-173).

3.1 Verensiirron haittavaikutukset

Verensiirtoa ennen ja sen aikana noudatetaan tarkoin kaikkia valvontatoimenpiteitä aina verenluovuttamisesta siirretyn veren jälkiseurantaan. Kaiken tämän tarkoituksena on mahdollistaa turvalliset verensiirrot. Jokaiseen verensiirtoon liittyy mahdollisuus haittavaikutuksiin, vaikka ne ovatkin harvinaisia. Mahdolliset haittavaikutukset verensiirrosta voivat ilmentyä heti siirron aikana, 24 tunnin aikana tai jopa harvinaisissa tapauksissa kuukausien tai vuosien päästä verensiirrosta. Yleisimmät haittavaikutukset ovat allergiatyyppiset reaktiot sekä kuumeoireilut. Vakavat haittavaikutukset ovat harvinaisia. (Suomen Punainen Risti Veripalvelu - Verivalmisteiden käytön opas 2013 : 55-56).

3.2 Toimenpiteet verensiirron haittavaikutusta epäiltäessä

Verensiirron haittavaikutusta epäiltäessä ensimmäisenä on keskeytettävä verensiirto irrottamalla letku tippakanyylistä ja sen jälkeen reaktiosta tulee ilmoittaa välittömästi hoitavalle lääkärille. Hoitava lääkäri antaa ohjeet oireenmukaisen hoidon aloittamiselle. Verivalmisteen ja potilaan tiedot tulee tarkistaa, sillä mahdollisesti ristiin vaihtuneen valmisteen siirtäminen toiselle potilaalle voi olla vielä estettävissä. Siirrossa käytetyt siirtolaitteet ja itse valmiste tulee säilyttää asianmukaisesti ja toimittaa sairaalan verikeskukseen, jotta haittavaikutustutkimukset pystytään luotettavasti tekemään ja potilaalle aiheutuneen reaktion syy selvittämään. Haittavaikutuksista tulee aina täyttää lomake, mikä toimitetaan sairaalan verikeskukseen. (Suomen Punainen Risti Veripalvelu - Verivalmisteiden käytön opas 2013 : 55.)

Verensiirtoihin liittyvät vakavat haitat ja vaaratilanteet on aina ilmoitettava Veripalvelun veriturvakeskukseen. Lievät haittavaikutukset ja väärät verensiirrot ilmoitetaan oman sairaalan verikeskukseen tilastointia varten ja ilmoitetaan vuoden lopussa veriturvatoimistoon. Väärien verensiirtojen tai vaaratilanteiden tapahtuessa on vältettävä yksittäisen työntekijän syylistämistä, sillä usein virheelliset siirrot tai vaaratilanteet ovat usean peräkkäin verensiirtoketjussa tapahtuneen virheen toteuma. (Suomen Punainen Risti Veripalvelu - Verivalmisteiden käytön opas 2013 : 61.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja opinnäytetyökysymys

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata toisen lukuvuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia siitä, millä tavoin opiskelijat kokivat oppivansa virtuaalipotilaspelin verensiirtoskenaarion avulla. Opinnäytetyö on osana TaitoPro itsenäisen opiskelun kehittämistä ja sen kautta saatuja kokemuksia ja näkemyksiä voidaan hyödyntää virtuaalipotilaspelin jatkokehittämisessä.

Opinnäytetyöllämme pyrimme saamaan vastauksia seuraavaan kysymykseen :

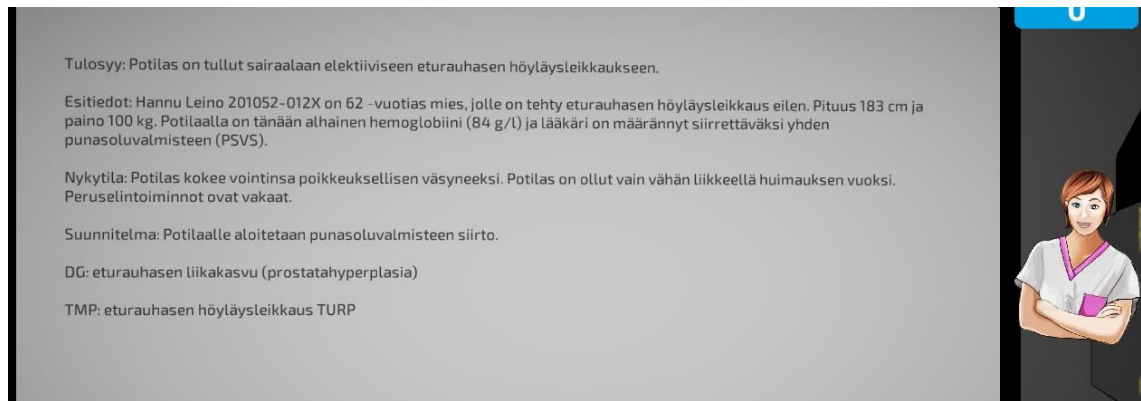
- mitkä olivat tekijöitä, joiden avulla sairaanhoitajaopiskelijat kokivat oppivansa verensiirrosta ja verensiirtoreaktioista käyttämällä virtuaalista oppimispeliä

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 CareMe-virtuaalipotilaspeli

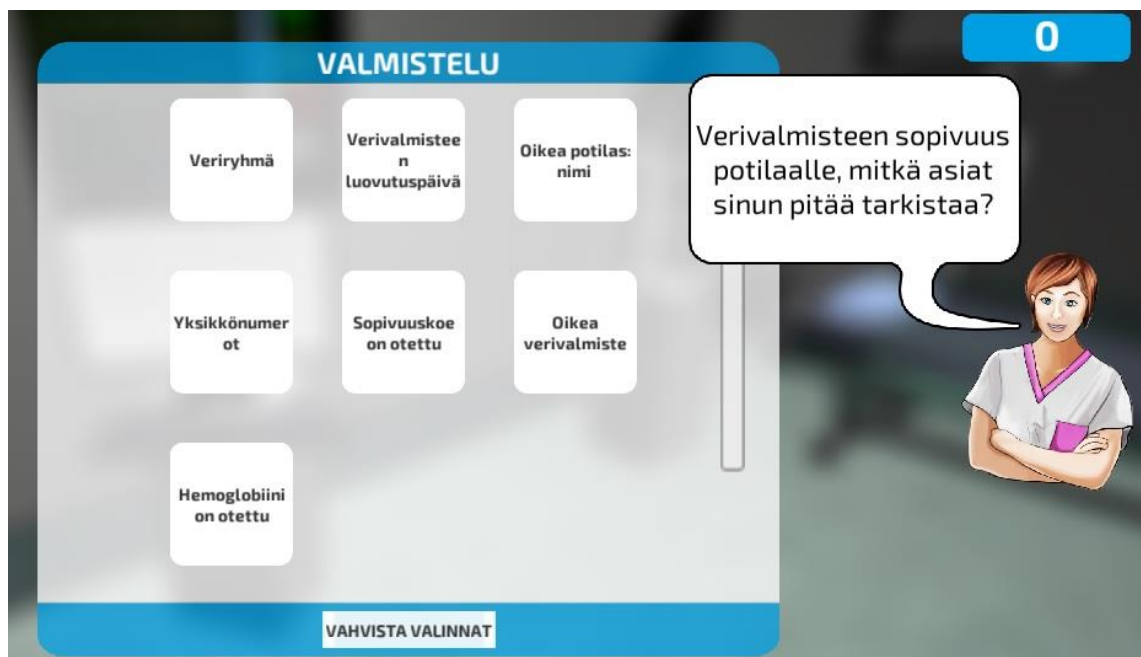
CareMe on Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys ja hoitaminen -yksikön kehittämä digitaalinen terveysalan oppimispeli (Metropolia 2014). CareMe virtuaalipotilaspelin avulla pelaaja voi ratkaista erilaisia potilastapauksia turvallisessa ympäristössä. Pelin avulla voidaan tehostaa opiskelijan oppimiskokemusta vaarantamatta potilasturvallisuutta.

Opinnäytetyössä käyttämämme verensiirron skenaarion oppimistavoitteina on, että pelaaja osaa suorittaa turvallisen verensiirron, tunnistaa potilaan tilassa tapahtuvia muutoksia ja osaa antaa reaktion ilmennettyä oireenmukaisen hoidon. Aloittaessa pelaamaan skenaariota pelaaja saa ensimmäisenä tiedot potilaasta ja tulostyyn (Kuvio 1).



Kuvio 1. Kuvakaappaus CareMe-oppimispelistä. Potilaan esitiedot.

Perehdyttyään potilaan tietoihin pelaaja jatkaa potilaan haastatteluun ja tekee tarvittavat toimenpiteet ennen verensiirron aloittamista. Nämä toimenpiteet pitävät sisällään potilaan verenpaineen, sykkeen ja pulssin mittauksen. Potilaalle tehdään myös tarvittavat verikokeet, varmistetaan verivalmisteen kunto ja tunnistetaan potilaan henkilöllisyys (kuvio 2 ja 3). Valittavissa olevien vastausvaihtoehtojen joukossa on myös epäolennaisia vaihtoehtoja.



Kuvio 2. Kuvakaappaus skenaariosta. Valmistelu verensiirtoon.

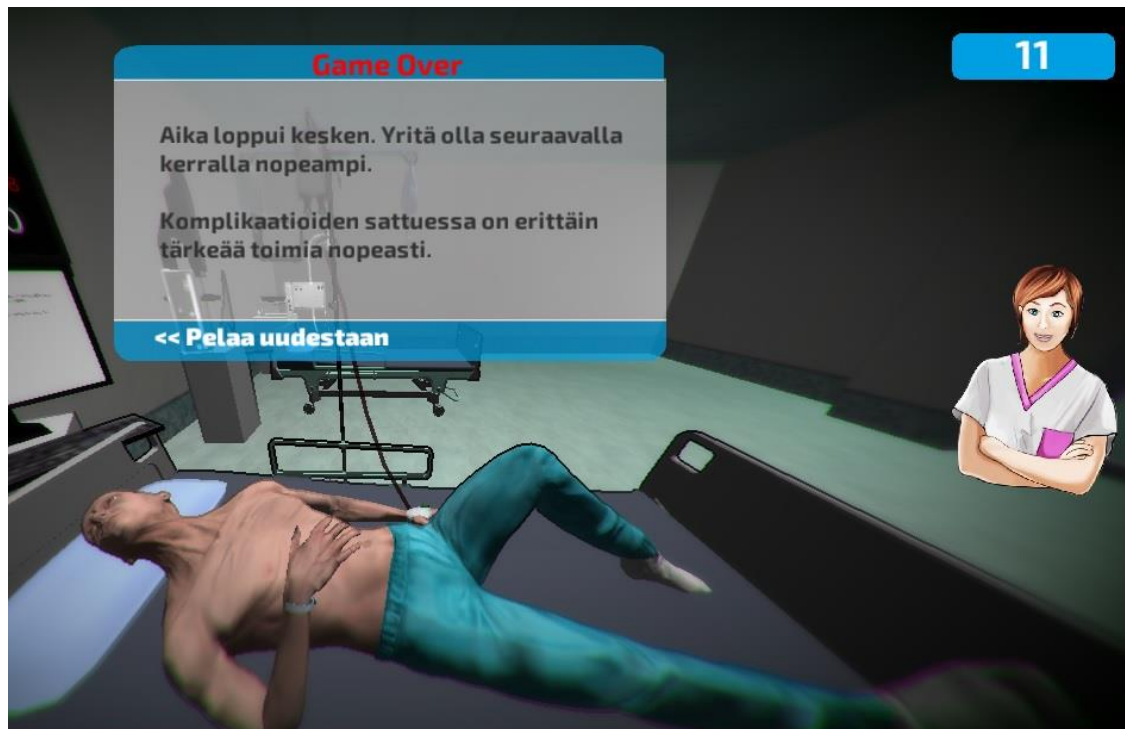


Kuvio 3. Kuvakaappaus skenaariosta. Välineiden valinta.

Tarvittavien valmisteluiden jälkeen pelaaja aloittaa potilaalle biologisen esikokeen, jonka aikana potilaalle ilmenee verensiirtoreaktioon viittaavia oireita (Kuvio 4). Pelaajan on tunnistettava potilaalle ilmaantuvat oireet ja tehtävä tarvittavat hoitotoimenpiteet oikeassa järjestyksessä. Skenaariossa biologisen esikokeen aikana pelissä käynnistyy aika, jonka antamissa puitteissa pelaajan on suoritettava tarvittavat toimenpiteet (Kuvio 5).



Kuvio 4. Kuvakaappaus. Haittavaikutus.



Kuvio 5. Kuvakaappaus. Game over.

5.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyössä käytimme laadullista tutkimusta. Laadullisessa, eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään tutkittavaa kohdetta ja selittämään sen kohdetta ja päätösten syitä. Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavia kohteita on vähän, mutta niitä pyritään analysoimaan mahdollisimman tarkasti. Tutkittavat valitaan harkiten eikä pyritä tilastollisiin yleistyksiin. (Heikkilä 2001: 16).

Opinnäytetyötä varten hankimme aineistoa puolistrukturoiduilla teemahaastatteluilla ja analysoimme saadun aineiston induktiivisella sisällönanalyysillä. Teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu on muoto, jossa aihepiiri on tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja esittämisjärjestys puuttuvat (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 96). Teemahaastattelussa edetään tiettyjen ennalta valittujen keskeisten teemojen ja kysymyksien varassa (Tuomi – Sarajärvi 2009: 75). Puolistrukturoidussa ryhmäteemahaastattelussa käytimme vapaamuotoista keskustelua, mikä sisälsi avoimia ja suljettuja kysymyksiä. Teemahaastattelu mahdollistaa vuorovaikutuksen, jossa molemmat osapuolet voivat vaikuttaa toisiinsa haastattelun aikana.

5.3 Aineiston keruu

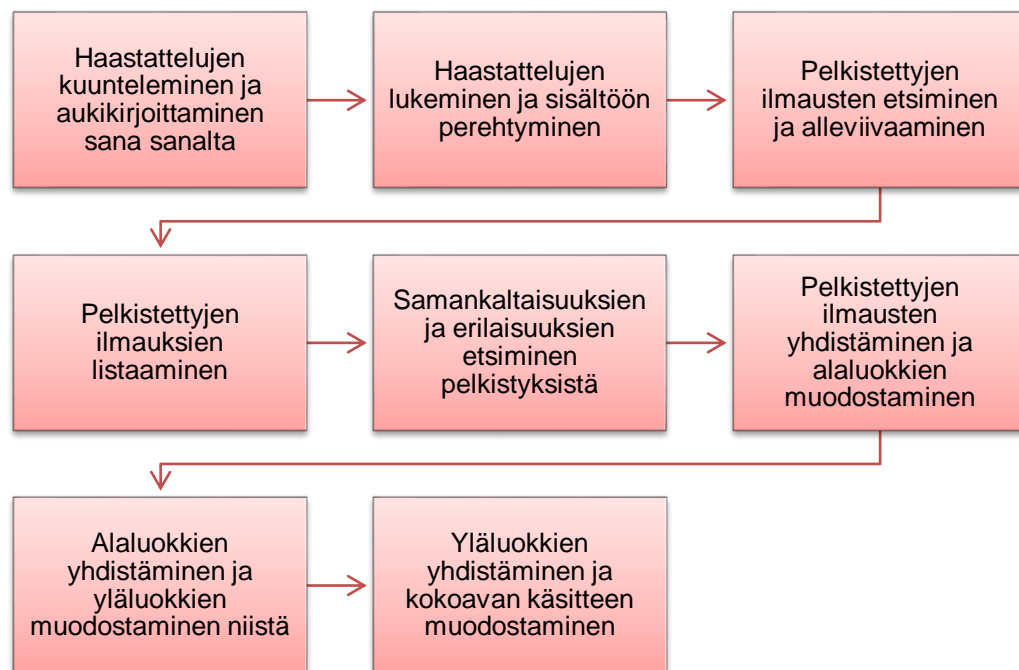
Opinnäytetyön haastatteluaineisto kerättiin joulukuussa 2014 haastattelemalla 12 nuorten hoitotyön koulutusohjelman sairaanhoitajaopiskelijaa, jotka olivat toisen lukuvuoden opinnoissa. Tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden aiemmalla koulutuksella ei ollut mielestämme merkitystä tutkimuksen kannalta. Haastateltavat hoitotyön opiskelijat olivat käyneet kirurgisen potilaan hoitotyön opintojakson sekä suorittaneet kirurgisen potilaan hoitotyön harjoittelun. Opintojakson osana on verensiirtokoe sekä siihen liittyvä teoriaopetus.

Osallistuimme kirurgisen potilaan hoitotyön CareMe-oppimispelin tunnille, jossa tiedustelimme vapaaehtoisia osallistumaan haastatteluun. Tilaisuudessa kerroimme osallistujille tutkimuksen vapaaehtoisuudesta, heidän mahdollisuudesta kieltäytyä antamasta tietojaan ja keskeyttää osallistumisensa tutkimukseen missä vaiheessa tahansa. Tutkimukseen osallistuneet sairaanhoitajaopiskelijat pelasivat verensiirron skenaariota noin 30 minuutin ajan. Kun opiskelijat olivat pelanneet mielestään sopivan määrän, siirryimme haastattelua varten varattuun ryhmätyöskentelytilaan. Haastattelutilaisuudessa sairaanhoitajaopiskelijoille jaettiin tiedote- ja tutkimuslupalomakkeet (Liitteet 2 ja 3). Haastattelussa käytimme haastattelurunkoa ja haastattelu nauhoitettiin tabletin ääninauhuria käyttäen. Haastattelutilaisuuksia oli kaksi, joihin molempiin haastatteluihin osallistui kaksi haastattelijaa ja kuusi opiskelijaa.

5.4 Aineiston analyysi

Laadullisessa tutkimuksessa sisällönanalyysia voidaan käyttää aineiston analyyseissä esimerkiksi inhimillisen vuorovaikutuksen tutkimiseen, sekä ihmisten kokemusten ja käsityksien kuvaamiseen (Tuomi – Sarajärvi 2009: 14-15). Sisällönanalyysi on tutkittavasta aiheesta saadun dokumenttien sisällön sanallista kuvaamista, jonka tavoitteena on ilmiön laaja, mutta tiivis esittäminen. Analyysimenetelmänä usein käytetään joko eli deduktiivista tai induktiivista sisällönanalyysiä. Induktiivista sisällönanalyysiä suositellaan käytettäväksi jos tutkimuskohteesta ei tiedetä juuri tai aikaisempi tieto on hajanaista. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 133-135; Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006). Opinnäytetyössä käytämme induktiivista sisällönanalyysiä, joka on aineistolähtöinen sisällönanalyysi.

Aineistolähtöisen analyysin tarkoituksena on pyrkiä tuottamaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus, jossa analyysiyksiköt valitaan tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä ja näin saadaan vastaus tutkimuskysymykseen. Induktiivinen analyysi jaotellaan kolmivaiheiseksi prosessiksi. Näissä vaiheissa saatu aineisto pelkistetään, ryhmitellään ja viimeisessä vaiheessa luodaan teoreettiset käsitteet ja johtopäätökset (Kuvio 6). (Tuomi – Sarajärvi 2009: 95-112.)



Kuvio 6. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin eteneminen (Tuomi, Sarajärvi 2009)

Haastattelun jälkeen nauhoitteet litteroitiin, eli kirjoitettiin haastattelunauhojen materiaali tekstiksi (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 132). Aukikirjoitettua tekstiä tuli yhteensä 11 sivua, fontilla Arial, fonttikoolla 11 ja riviväli oli 1.0. Litteroitu teksti pelkistettiin eli redusointiin opinnäytetyön tutkimustehtävää kuvaavia ilmaisuja etsien, pelkistykset ryhmiteltiin samaa tarkoittavien käsitteiden alaluokkiin. Saadut alaluokat nimitetään ja ryhmitellään sisältöä kuvaavalla käsitteellä, eli klusteroidaan (Tuomi – Sarajärvi 2009: 109-110). Aineistolähtöisen analyysin kolmannessa vaiheessa eli abstrahoinnissa saaduista alaluokista yhdistetään samansisältöisiä luokkia muodostaen yläluokkia (Janhonen – Nikkonen 2001:29).

6 Tulokset

Haastatteluiden tuloksista muodostui viisi pääluokkaa, jotka ovat :

- Oppiminen tietotaidon kasvamisen ja turvallisen harjoitteluympäristön avulla
- Oppiminen päätöksenteon avulla
- Oppiminen visuaalisuuden avulla
- Oppiminen palautteen avulla
- Oppiminen vuorovaikutuksen ja ryhmätyöskentelyn avulla

6.1 Oppiminen tietotaidon kasvamisen ja turvallisen harjoitteluympäristön avulla

Pelin pelaamisen jälkeen sairaanhoitajaopiskelijat kokivat saaneensa enemmän valmiuksia toimimaan verensiirtoreaktion vaatimalla tavalla. Opiskelijat kokivat, että esimerkiksi työharjoitteluiden aikana olisi helppo pelin kautta muistaa miten verensiirto käytännössä toteutetaan ja kuinka toimia, mikäli potilaalle ilmaantuu verensiirtoreaktio. Opiskelijat kertoivat, että pelin kautta oppi toimimaan käytännössä.

”Mä pystysin, paremmin ehkä reagoimaan tilanteeseen kentällä nyt ku mä oon pelannu sitä peliä et mä en olis heti ihan puissa, et mitä mä teen.”

”Jos tulee jotain akuuttia tai tulee tommonen muutos niin, tietää heti mitä pitää tehdä. Ja jos potilaalle käy jotain tommosta kun oot alottanu sen siirron.”

Pelin koettiin myös kehittävän omia taitoja ja osaamista sekä ongelmanratkaisutaitoja. Pelissä uskallettiin kokeilla ja toimia, vaikka opiskelija ei olisi ollutkaan täysin varma vastauksen oikeellisuudesta. Pelissä opiskelijat kokivat pääsevänsä hyödyntämään ja syventämään olemassa olevaa osaamistaan.

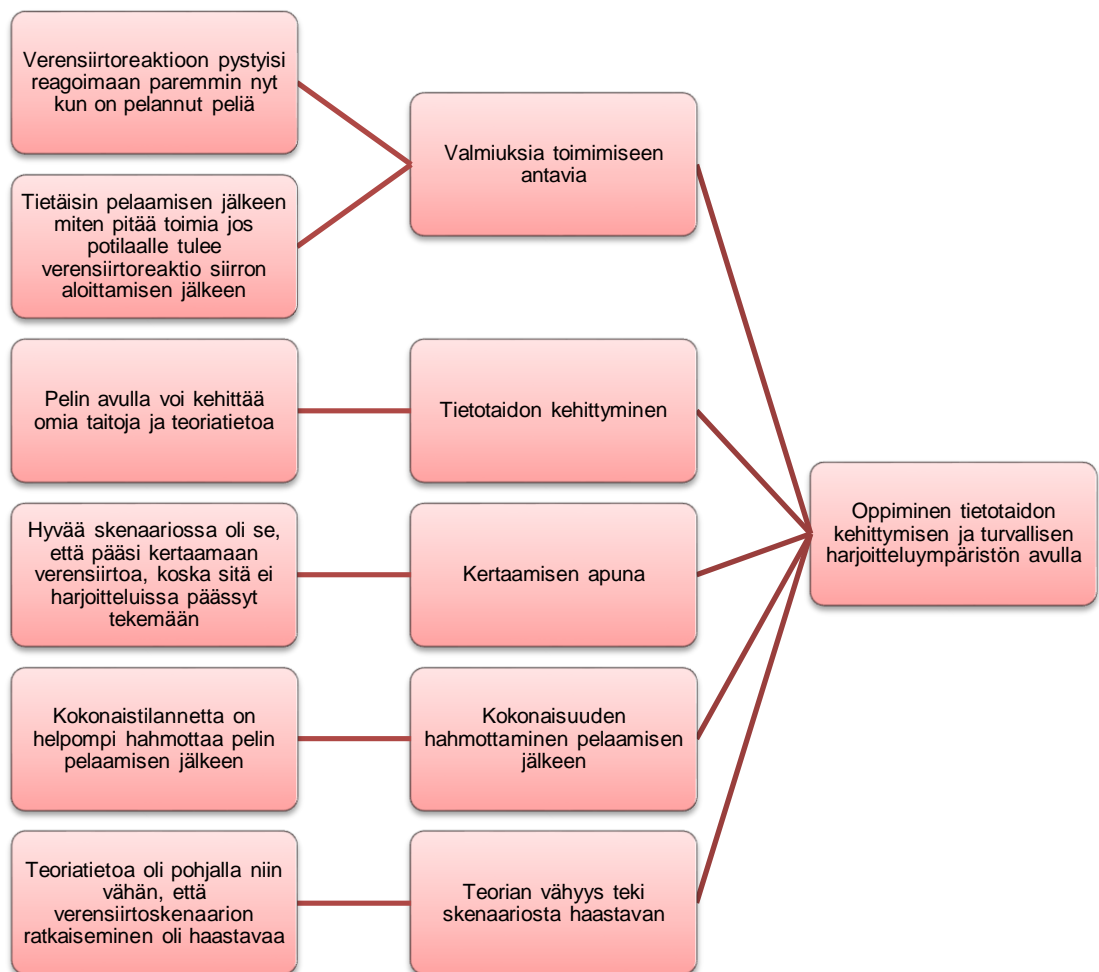
”Mä koin sen niin, että siinä oli just sitä omaa pohdintaa ja miettimistä ja omien taitojen semmosta kartuttamista.”

Pelin koettiin toimivan hyvin työvälineenä kertaamisessa ja hyvänä tapana harjoitella omia taitoja. Opiskelijat kertoivat pelin antavan hyvän kokonaiskuvan verensiirtojen

toteuttamisesta aina tarvittavista välineistä biologiseen esikokeeseen. Opiskelijat kokivat myös, että pelin verensiirtoskenaario antoi niille opiskelijoille, joilla ei ollut ollut mahdollisuutta harjoitella verensiirtoa työharjoittelujaksojen aikana, paremman käsityksen verensiirrosta kokonaisuutena.

“Musta toi oli toisaalta hyvä kun tuli käytyä sitä asiaa käytännössä, koska sitä ei harjoittelussa kuitenkaan kaikilla tullu niin toi oli hyvä tapa kerrata.”

“Siinä pystyy hahmottaa paremmin sitä kokonaistilannetta.”



Kuvio 7. Oppiminen tietotaidon kehittymisen ja turvallisen harjoitteluympäristön avulla luokittelu

6.2 Oppiminen päätöksenteon avulla

Pelin koettiin rajoittavan opiskelijan omaa päätöksentekoa jossain määrin ennaltamäärättyjen vastausvaihtoehtojen vuoksi. Pelaajat kokivat, että vastausvaihtoehdot ohjasivat valintojen tekemistä hyvin paljon, mutta merkittäviä parannusehdotuksia ei kuitenkaan keksitty oman pohdinnan lisäämiseksi. Opiskelijat kokivat, että oppimista olisi voinut tapahtua enemmän, mikäli vastausvaihtoehtoja olisi ollut vähemmän tai, että ne olisivat olleet haastavampia. Opiskelijat kertoivat, että vastausvaihtoehtojen olemassaolo aiheutti jossain määrin pelaamisessa päättelyn kautta oikeaan ratkaisuun päätymistä eli opiskelijat eliminoivat ne vastausvaihtoehdot, jotka olivat selkeästi väärä ja valitsivat jäljellä jääneistä kokeilemalla oikean vaihtoehdon.

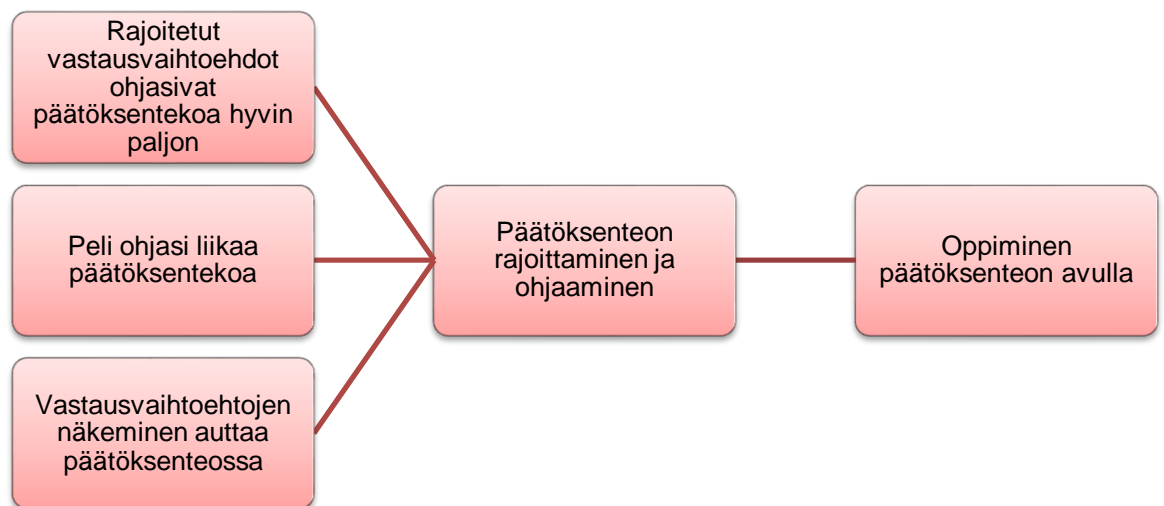
“Niiden rajoitettujen vastausvaihtoehtojen olemassaolo ohjasi sitä valinnan tekemistä hyvin paljon.”

Pelin koettiin antavan myös suoraan vastauksia, jolloin oman pohdinnan osuus jäi vähäiseksi. Opiskelijat kokivat, että peli antoi liian helposti väärän vastauksen jälkeen oikean vaihtoehdon eikä antanut mahdollisuutta oman pohdinnan kautta oikean vastauksen selvittämiseen.

“Nii nyt ohjattiin siihen päätöksentekoon - ja nyt kerrottiin suoraat et sil on tää näin. Eikä silleen et mitähän sitä nyt tekis.”

Toisaalta vastausvaihtoehtojen näkeminen koettiin oppimista edistäväksi, sillä ne ehkäisevät jumiin jäämistä. Opiskelijat kokivat, että jumiin jääminen pelissä riittämättömän tiedon, liian vaikean skenaarion tai vastausvaihtoehtojen täydellisen puuttumisen vuoksi aiheuttaisi pelissä turhautumista ja sitä kautta harkitsematonta klikkailua, minkä ai-noana tavoitteena on vain päästä pelissä eteenpäin.

“Mut mun mielest ehkä just oppii paremmin kun sä näet ne vaihtoehdot siinä mieluummin kuin et sä oot yksin siinä ja mietit ja mietit ja sit sä jäät jumiin et mitä mä teen, et ei mulla oo hajuukaan mitä mä teen.”



Kuvio 8. Oppiminen päätöksenteon avulla luokittelu

6.3 Oppiminen visuaalisuuden avulla

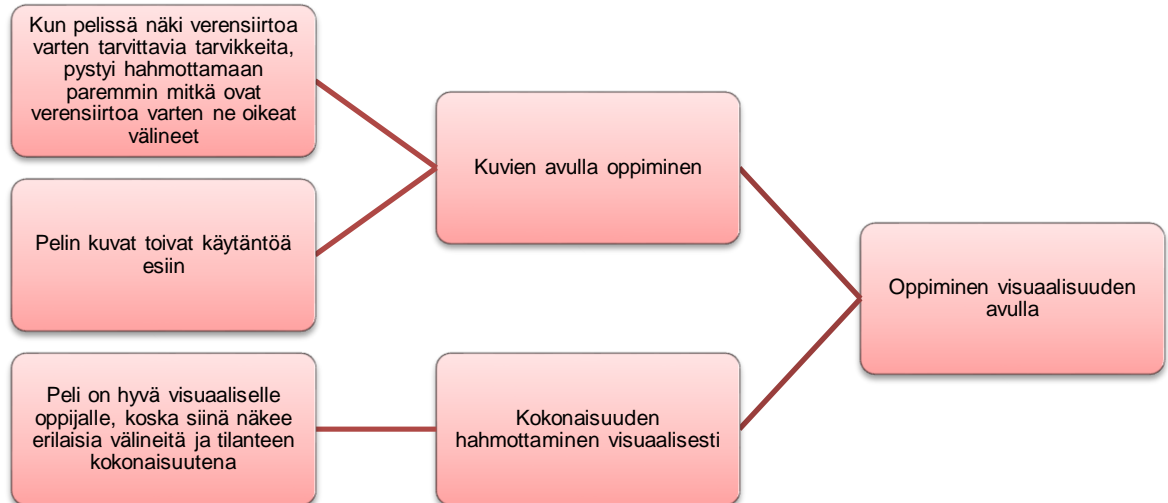
Pelissä pelaajan nähtävillä olevat oikeat tarvikkeet verensiirtoa varten autoivat hahmottamaan paremmin mitä tarvikkeita siirtoa varten tulee varata. Kuvat aidoista tarvikkeista toimivat pelaajien mielestä paremmin kuin pelkät sanalliset kuvaukset tai esimerkiksi neulojen koot numeroina. Kuvat toivat kosketuspintaa hoitotyön kentille.

“Kun sä näät et toi on toi väri, ni mä laitan ton (neulan) et tietää jo niist väreist vähän, että ei oo periaattees niinku lukujen varassa et ku tos näki et mitä vaihtoehtoja sul on, niin pysty paremmin yhdistää.”

“Niin just ne kuvat oli se ainut tai silleen et sai vähän sitä ajatusta sinne kentälle enemmän et ku oli niit kuvia.”

Eri välineiden näkeminen ja pelin näyttämä kokonaistilanne koettiin hyväksi tavaksi oppia erityisesti niille, jotka lukeutuvat visuaalisiksi oppijoiksi. Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että ryhmässä pelaaminen tai pikkutarkan faktatiedon saaminen pelin sisällä avaisi pelin oppimishyötyä myös niille, jotka oppivat paremmin esimerkiksi keskustelemalla tai lukemalla.

“Toi peli on visuaaliselle oppijalle etenkin, näkee niitä eri välineitä, ja näkee sen tilanteen niinku kokonaisuutena vaik siin ei ite voi tehdä niitä hoitotoimenpiteitä mut silti ne pääpiirteet siinä.”



Kuvio 9. Oppiminen visuaalisuuden avulla luokittelu

6.4 Oppiminen palautteen avulla

Pelissä saadun palautteen määrää ja laatua kritisoitiin, sillä palautteen koettiin olevan tärkeä osa oppimista. Erityisesti sairaanhoitajaopiskelijat kokivat haluavansa kokoavaa palautetta koko suorituksesta sekä listausta siitä, mihin asioita kannattaisi kiinnittää jatkossa tarkempaa huomiota. Palautteen toivottiin olevan myös yksityiskohtaista ja henkilökohtaista, mikä opiskelijoiden mielestä voisi toimia hyvin myös ryhmässä pelaamisen kautta, jolloin koko ryhmä voisi antaa pelaajalle palautetta pelatusta skenaariosta.

“Siit olis voinu saada palautetta et mihin kiinnitä huomiota ens kerralla ja mikä taas vastaavasti sinun kohdallasi meni hyvin.”

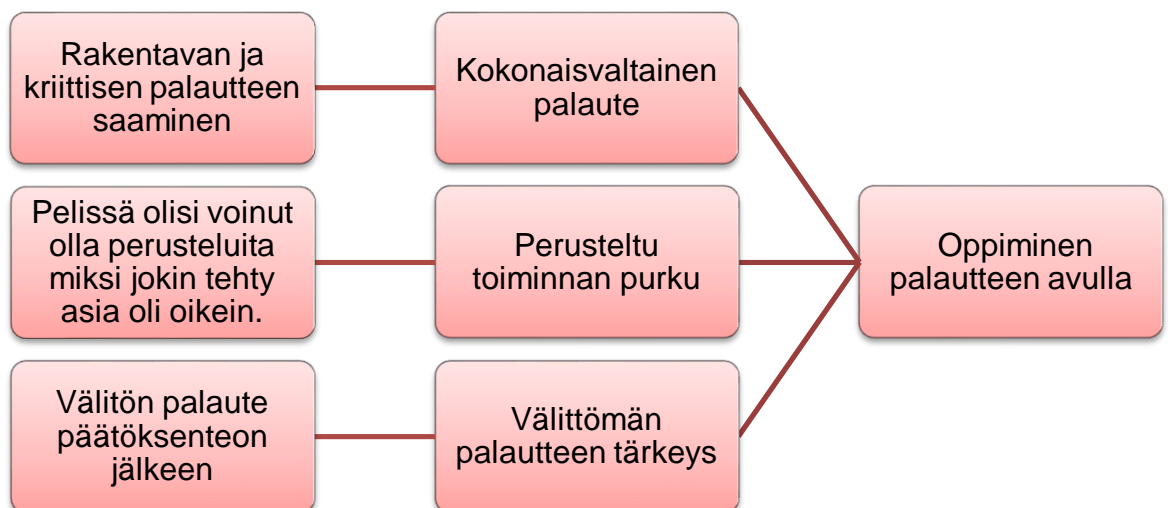
Sairanhoitajaopiskelijat toivoivat, että pelissä tehdyistä valinnoista olisi tullut perustelut miksi valinta oli oikein tai väärin. Perustelut olisivat edistäneet oppimista, sillä opis-

kelijat kertoivat, että eivät muistaneet miksi jokin asia tulee tehdä tietyllä tavalla. Opiskelijat kokivat, että heidän saamastaan verensiirtojen teoriaopetuksesta oli liian pitkä aika, jotta oppimista olisi voinut todella tapahtua lisää. Pelin pelaaminen pitäisi opiskelijoiden mielestä sijoittaa lähemmäs teoriaopintoja, jolloin peli ei olisi vain muistinvirkistämistä.

“Siinä olis voinu olla vaikka perusteluita et miks joku juttu oli oikein, koska mä ne ainakaan muista.”

Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että välitön palaute tehdyn valinnan jälkeen sekä perustelut miksi tehty valinta oli oikein olisi tuonut peliin lisää ja edistänyt oppimista. Opiskelijat kertoivat kaivanneensa tarkkaa ja yksityiskohtaista palautetta omista valinnoistaan huolimatta siitä, olivatko valinnat oikein vai väärin. Opiskelijat kertoivat kaivanneensa myös palautetta sekä perusteluita miksi jokin heidän tekemänsä valinta oli oikein esimerkiksi faktatiedon muodossa.

“Jos siin tulis se palaute niin se vois olla siellä homman jälkeen että valitsit juuri tämän koska sen ja sen takia, hyvä juttu.”



Kuvio 10. Oppiminen palautteen avulla luokittelu

6.5 Oppiminen vuorovaikutuksen ja ryhmätyöskentelyn avulla

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksista selvisi hyvin, että pelistä koettiin saavan enemmän irti keskustelun ja ryhmässä pohdiskelun avulla. Ryhmässä pelaamisesta koettiin etua myös sen vuoksi, että joku ryhmän jäsen voisi tarkistaa jonkin asian oikeellisuuden esimerkiksi internetistä. Ryhmä toisi opiskelijoiden kokeman mukaan myös tukea ja ryhmä voisi hyödyntää yksilön vahvuuksia sekä hyötyä merkittävästi ryhmän eri jäsenten osaamisesta skenaarioita ratkaistaessaan.

“Jos sulla olis ryhmä siinä ympärillä, niin sä saisit paljon enemmän siitä pelistä irti et ku olis semmost keskenäistä keskustelua ja sitten siin saattaa olla tilanteit et okei joku käy kattomas ku se että sä yksin mietit sitten.”

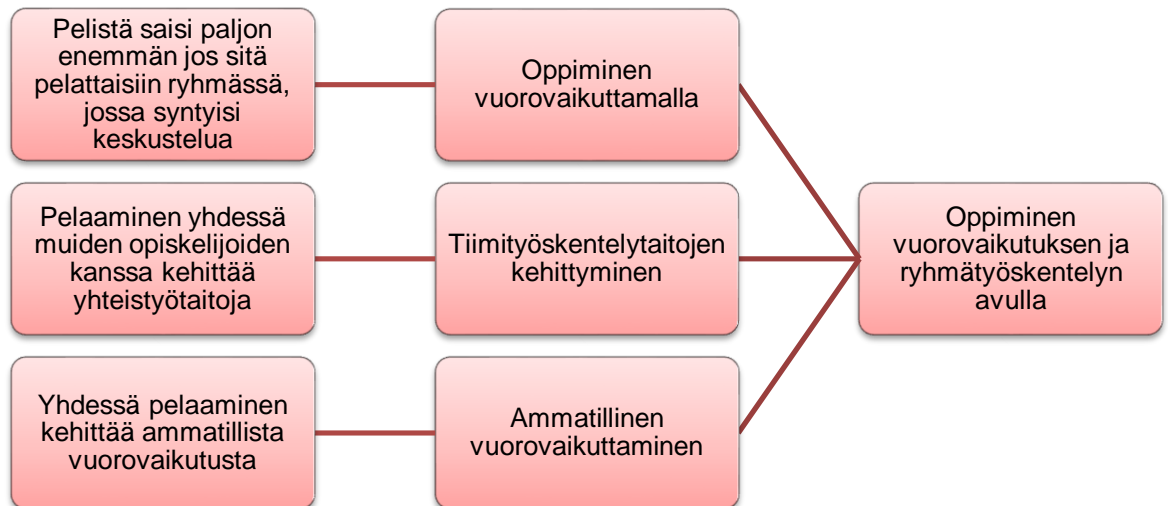
Pelin koettiin myös kehittävän sairaanhoitajaopiskelijoiden tiimityöskentelytaitoja sekä valmentavan tulevaisuuteen, jossa yhteistyötä ja ongelmanratkaisua tehdään kollegojen kanssa. Yhteistyön koettiin olevan avain uuden oppimiseen. Opiskelijat korostivat, että ryhmässä potilastapauksien ratkaiseminen toimii samalla tavalla kuin todellisuudessaakin esimerkiksi vuodeosastolla. Peli antaisi opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella sairaanhoitajien välistä kollegiaalista potilaan tilan arviointia ja pohdintaa ja sitä kautta valmentaa tulevaan ammattiin. Opiskelijat kokivat, että opintojen aikana työharjoittelussa on vaikea harjoitella hoitajien välistä ongelmanratkaisua, potilaan tilan arviointia ja toimintaehdotuksia potilaan tilan kohentamiseksi, sillä harjoittelupaikassa töissä olevat hoitajat eivät yleensä lähde pohtimaan opiskelijoiden kanssa potilaan tilaa. Peli antaa ryhmän kautta mahdollisuuden olla vastuussa potilaasta, jolloin sairaanhoitajaopiskelijat kokivat olevansa tasa-arvoisessa asemassa keskustellessaan potilaan hoidosta.

”Sit ku me sit tietenkin aina tehdään yhteistyötä kollegojen kaa mut sit jotenkin mä koin et toi peli olis sitä varten. Et sen jälkeen sä osaat jotain niinku enemmän.”

Pelin pelaamisessa koettiin hyödylliseksi erilaisten lähestymistapojen pohtiminen ryhmässä. Myös eriävien mielipiteiden kuuleminen ja oikean toimintatavan löytäminen keskustelun kautta koettiin oppimista edistäväksi asiaksi. Opiskelijat kokivat opiskelukavereiden kanssa keskustelun hyväksi asiaksi, sillä keskustelua ei ohjannut “ylemmällä tasolla” oleva sairaanhoitaja, kuten työharjoittelussa on opiskelijoiden mukaan usein ollut. Opiskelijoiden mukaan tasavertainen keskustelu potilaan tilasta on ollut tähän

astisissa opinnoissa mahdollista vain peliä pelatessa, harjoittelupaikoissa vastaavanlaisissa tilanteissa opiskelijat kokivat jääneensä sivuun.

“Mun mielestä oli hyvä et siinä oli kaverit vieressä keltä sit voi niinku tai pysty kysyä ja sit jos oli ite eri mieltä ni sit pysty käydä keskustelua et minkä takii se on sit näin.”



Kuvio 11. Oppiminen vuorovaikutuksen ja ryhmätyöskentelyn avulla luokittelu.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten pohdinta

Opinnäytetyön tuloksissa kuvataan sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia oppimisesta virtuaalipotilaan avulla. Valtaosa sairaanhoitajaopiskelijoista koki, että peli on hyödyllinen oppimisen apuväline oikein käytettynä. Tätä tulosta tukee monet aiemmin tehdyt tutkimukset. (Petit ym. 2013: 1574; Cook ym. 2013: 720; Chia 2013: 25.) Pelin keskenäisyyden sekä omien taitojen vähäisyyden koettiin olevan oppimista estävä tekijä. Pelin pelaamisesta koettiin kuitenkin olevan hyötyä omien taitojen kehittämisessä ja pelin koettiin antavan käytännön valmiuksia toimimaan kentällä verensiirtoreaktioiden hoidon aloittamisessa, ja nämä tulokset olivat yhteneväisiä Chian (2013) tutkimuksen kanssa.

Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että pelin palautejärjestelmään tulee panostaa, sillä palautteen saaminen omasta toiminnasta on ensiarvoisen tärkeää oppimisen kannalta. Deckerin (2007) mukaan debriefing eli jälkipuinti on opastettua pohdintaa, joka tarjoaa mahdollisuuden arvioida tehtyjä päätöksiä, toimintaa, vuorovaikutusta, ja edistää opiskelijan kykyä käsitellä odottamatonta (Shinnick – Woo – Horwich – Steadman 2011: 106). Tutkimukseen osallistuneet opiskelijat kokivat tarvitsevansa välitöntä palautetta tehdyn päätöksen jälkeen sekä kokonaisvaltaista palautetta pelin pelaamisen jälkeen, jotta tehdyistä virheistä ja oikeista valinnoista olisi saanut lisää tietoa ja sitä kautta lisää tietotaitoa. Brosvic, Epstein, Cook, & Dihoffin (2005) mukaan opiskelijoiden saama välitön palaute, yhdistettynä välittömään virheen korjaukseen, johtaa pidempään oikean tiedon säilyttämiseen (Peck – Stehle-Werner – Raleigh 2013: 404)

Osa sairaanhoitajaopiskelijoista ryhtyi peliä pelatessaan keskustelemaan ja ratkomaan käsillä olevaa potilastapausta yhdessä, osa puolestaan keskittyi yksin pelaamiseen. Ne ketkä eivät pelanneet ryhmässä tai parin kanssa, kokivat, että ympärillä oleva ryhmä olisi lisännyt oppimista ja tehnyt pelaamisesta mielekkäämpää ja todentuntuisempaa. Opiskelijat kokivat, että keskustelu ja mielipiteiden vaihto sekä pohdinta muiden kanssa, olisi antanut enemmän näkökulmaa ja lisännyt oppimista sekä kollegiaalista osaaamista tulevaisuuden työelämää ajatellen. Kun opiskelijat työskentelevät ja keskustelevat ryhmässä tunnistaakseen ongelman ja miettivät välitöntä ratkaisua, ongelman ratkaiseminen tätä kautta mahdollistaa saavuttamaan uutta tietoa, vuorovaikutustaitoja sekä kehittää tiimityöskentelytaitoja (Jones 2008: 279). Ryhmässä keskustelu oli tasa-vertaista, jolloin opiskelijat kokivat uskaltavansa pohtia potilaan hoitoa rohkeammin ja sanoa mielipiteensä avoimemmin, sillä virheiden tekemiselle tuntui opiskelijoiden mukaan olevan enemmän tilaa, kun kunkin opiskelijan sanomaa ei oltu arvioimassa samalla tavalla kuin esimerkiksi työharjoittelujen aikana. Ryhmässä pelaaminen olisi ollut myös hyvä oppimistapa niille, jotka eivät ole visuaalisia oppijoita, sillä sairaanhoitajaopiskelijat kokivat pelin suosivan erityisesti niitä, jotka oppivat näkemällä.

Haastatelluista opiskelijoista suurin osa kokivat olevansa visuaalisia oppijoita. Visuaaliset oppijat kääntävät kuvat tai tapahtumat niiden sisältämäksi tiedoksi (Sredl 2006: 85). Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat pelissä olevien kuvien käyttämisen hyväksi. Kuvat auttoivat heitä yhdistämään ja hahmottamaan aiemmin teoriassa käytyjä verensiirrosta tarvittavia välineitä, ja kokivat myös tämän auttavan heitä jatkossa löytämään oikeat välineet.

Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemus pelin avulla oppimisesta on kuitenkin pääsääntöisesti positiivinen. Pelin koettiin edistävän oppimista ja olevan hyvä keino harjoitella ja testata omia taitoja esimerkiksi ennen tenttiä tai työharjoittelujaksoa. Sairaanhoitajaopiskelijat kokivat, että pelin keskeneräisyyden, palautejärjestelmän kehittämisen ja potilastapauksien monipuolistamisen jälkeen peli olisi hyvä työväline muun opetuksen ohella.

7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyötä tehtäessä tulee kunnioittaa haastatteluun osallistuvien yksityisyyttä tutkimusperiaatteiden mukaisesti (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 176). Haastatteluaineiston saamiseksi tarvitsimme tutkimusluvan Metropolia Ammattikorkeakoulun terveys- ja hoitoalan yksikön johtajalta, jota ilman aineistoa ei voi kerätä.

Opinnäytetyöhön saatu haastatteluaineisto oli täysin luottamuksellista ja on käytetty ainoastaan opinnäytetyöhön. Luottamuksellisuus tarkoittaa sitä että haastatteluun osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen ja henkilökohtaiseen suostumukseen. Heille tulee kertoa rehellisesti tutkimuksen aiheesta ja tarkoituksesta, haastatteluiden nauhoituksesta ja aineiston käytöstä sekä asianmukaisesta hävittämisestä hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. (Janhonen – Nikkonen 2001: 256; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Haastateltaville opiskelijoille jaettiin saatekirje (Liite 2) sekä tutkimuslupa (Liite 3) haastattelutilaisuudessa.

Hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta vastaa jokainen tutkimusryhmän jäsen itse. Tutkimusta tehtäessä noudatetaan rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä ja tulosten esittämisessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Opinnäytetyön haastatteluaineistoa ei ole annettu ulkopuolisille, tuloksia on päässyt tarkastelemaan ainoastaan opinnäytetyötä tekevät osapuolet sekä ohjaava opettaja. Haastatteluaineiston tuloksissa olevat suorien lainauksien perusteella ei ole mahdollista tunnistamaan tutkimukseen osallistuneen henkilöllisyyttä.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on määritellyt lähtökohtia, jolloin tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

Laadullisen tutkimuksen pääkriteereinä on luotettavuus, vahvistettavuus, uskottavuus ja siirrettävyys (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 160). Tutkimuksen uskottavuus viittaa tulosten totuudenmukaisuuteen. Tämä edellyttää tuloksien selkeän kuvaamisen ja esittämisen. Jos tuloksia ja aineistoa ei ole esitetty riittävästi, tämä voi vaikuttaa luotettavuuteen. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tuloksien siirrettävyyttä vastaavanlaisen ilmiön tarkasteluun. Vahvistettavuus arvioidaan ulkopuolisen henkilön toimesta. Ulkopuolinen henkilö, tässä tapauksessa kyseessä on opinnäytetyötä ohjaava opettaja, tarkastaa tutkimusprosessin toteutumisen. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 138-139; Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 160.)

Aiemmin tehdyt tutkimukset joista keräsimme tietoperustaa opinnäytetyöhön, ovat tieteellisesti julkaistuja katsauksia ja tutkimuksia (engl. peer reviewed). Tieteellinen tieto eroaa muista tiedon lajeista siten, että se on tuotettu tieteellisin menetelmin, jolloin se on perusteltua ja luotettavaa (Eriksson ym. 2007: 22). Olemme myös käyttäneet tietoperustassa ns. toisen käden tietoa, kun alkuperäistutkimusta ei ollut saatavilla. Käyttämämme artikkelit ja tutkimukset ovat kaikki englannin kielisiä ja raportoitu tieteellisellä kielellä, joka koettiin ajoittain haastavaksi tekstiksi kääntää. Aiemmin tutkittua tietoa liittyen VP-peliin sekä vertailukohteita on vähän ja VP:n käyttö hoitotyön opetussuunnitelmissa koulutuksen tukena maailmalla on vasta kokeiluasteella. Opinnäytetyössä saaduista tuloksista ilmeni yhteneväisyyksiä teoreettisena pohjana käytettyjen artikkeleiden tuloksiin.

Haastateltavilta sairaanhoitajaopiskelijoilta saadun aineiston pidimme mahdollisimman tuoreena, eli toteutimme haastatteluaineiston keruun mahdollisimman lähellä itse VP-pelin pelaamisen hetkeä, jotta haastateltavat opiskelijat muistivat tilanteen mahdollisimman hyvin. Molemmat haastattelutilaisuudet tapahtuivat peräkkäisinä päivinä, ja haastateltavat opiskelijat olivat kaikki samalta luokalta. Jälkimmäisessä haastattelutilaisuudessa sai vaikutelman, että edellisen ryhmän jäsenet olivat mahdollisesti keskustelleet aiemmasta haastattelutilaisuudesta. Tämä on voinut mahdollisesti vaikuttaa jälkimmäisen haastatteluaineiston tulokseen.

Kokemattomuus laadullisen tutkimuksen ja haastattelun tekemisestä voi vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen. Uskottavuutta lisäävänä tekijänä on, että saatu litteroitu teksti analysoitiin ensin itsenäisesti molempien opinnäytetyötä tekevien kesken. Tämän jälkeen teimme lopulliset päätelmät analyysistä yhdessä.

Luotettavuuteen vaikuttavina tekijöinä voidaan pitää myös sitä, että henkilöt joilta kerätään tietoa laadulliseen tutkimukseen, tietäisivät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta asiasta (Tuomi – Sarajärvi 2009: 85). Opinnäytetyön tekijöillä oli runsaasti kokemusta haastattelutilaisuudessa käytetystä VP:n pelaamisesta, ja olivat perehtyneet aiemmin tutkittuun tietoon koskien VP:n käytöstä opetusmenetelmänä. Opinnäytetyötä varten haastatellut opiskelijat eivät olleet pelanneet aiemmin virtuaalipotilasta, joten kokemattomuus liittyen peliin on saattanut vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Verensiirron teorian suorittamisesta oli ehtinyt kulua jo aikaa, ja osa opiskelijoista kertoi haastattelutilaisuudessa osan teoriasta jo unohtuneen osittain. Opinnäytetyön tuloksien luotettavuuteen voi vaikuttaa se, että VP-peli on vasta kehittelyvaiheessa, ja pelin mahdolliset viat sekä puutteet saattavat vaikuttaa oppimisen kannalta opiskelijoiden kokemuksiin pelin pelaamisesta.

7.3 Tulosten hyödynnettävyys

Opinnäytetyön tuloksia on mahdollista käyttää virtuaalipotilas oppimispelin kehittämisessä jatkossa. Tulokset ovat sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia, joiden pohjalta pelin toiminnallisuuksia on mahdollista kehittää opiskelijoiden oppimista edistävämpään suuntaan. Tuloksista voidaan saada lisää ajatuksia siihen mitä opiskelijat pelistä saivat oman osaamisen vahvistamiseksi ja toisaalta mitä kehittämiskohteita oppimispelillä vielä olisi. Tulokset ovat vapaasti käytettävissä pelin kehittämiseen jatkossa osallistuville tahoille.

Lähteet

- Baker, Joy – Brusco, Jennifer 2011. Nursing education gets a second life. *AORN Journal* 94 (6): 599-605.
- Boctor, Lisa 2013. Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. *Nurse Education in Practice* 13 (2): 96-100.
- Cato, Mary L – Lasater, Kathie – Peebles, Alycia 2009. Nursing student's self-assessment of their simulation experiences. *Nursing Education Perspectives* 30 (2): 105-108.
- Chia, Pauline 2013. Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education. *Singapore Nursing Journal* 40 (3): 21-26.
- Cook, Neal – McAloon, Toni – O'Neill, Philip – Beggs, Richard 2012. Impact of a web based interactive simulation game (PULSE) on nursing students' experience and performance in life support training - A pilot study. *Nurse education today* 32 (6): 714-720.
- Ekblad, Solvig – Mollica, Richard - Fors, Uno – Pantziaras, Ioannis - Lavelle, James 2013. Educational potential of a virtual patient system for caring for traumatized patients in primary care. *BMC. Medical Education*. 13: 1-12.
- Eriksson, Katie – Isola, Arja – Kyngäs, Helvi – Leino-Kilpi, Helena – Lindström, Unni – Paavilainen, Eija – Pietilä, Anna-Maija – Salanterä, Sanna – Vehviläinen-Julkunen, Katri – Åstedt-Kurki, Päivi 2007. *Hoitotiede*. 1.painos. Helsinki: WSOY Oy.
- Fogg, Louis – Carlson-Sabelli, Linnea – Carlson, Karen – Giddens, Jean 2013. The perceived benefits of a virtual community: Effects of learning style, race, ethnicity, and frequency of use on nursing students. *Nursing Education Perspectives*, 2013 Nov; 34 (6): 390-394.
- Heikkilä, Tarja 2001. *Tilastollinen tutkimus*. 3. painos. Helsinki: Edita Oy Ab.
- Holmia, Silja – Murtonen, Irja – Myllymäki, Hannele – Valtonen, Katariina 2010. *Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö*. 7. painos. Helsinki: WSOY Pro Oy.
- James Cook University. 2013. What is scenario-based learning? Ed Errington. http://www.jcu.edu.au/teaching/scenario/JCU_079355.html>. Luettu 8.2.2014
- Janhonen, Sirpa – Nikkonen, Merja 2001. *Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. Helsinki: WSOY
- Jenson, Carol – Forsyth, Diane 2012. Virtual Reality Simulation: Using Three-dimensional Technology to Teach Nursing Students. *Computers, Informatics, Nursing* 30 (6): 312-8.
- Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. *Tutkimus hoitotieteessä*. 1. painos. Helsinki: WSOY Pro Oy.

Kilmon, Carol – Brown, Leonard – Ghosh, Sumit – Mikituk, Artur 2010. Immersive Virtual Reality Simulations in Nursing Education. *Nursing education perspectives* 31 (5): 314-317.

Koppinen, Marja-Leena. Oppimispelit – motivoiva tapa oppia. PedaGames-ohjausryhmän näkökulma oppimispeleihin. Verkkodokumentti. <<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37477/978-951-39-3191-9.pdf?sequence=1#page=70>>. Luettu 18.2.2014.

Lauri, Sirkka 2003. Näyttöön perustuva hoitotyö. 1. painos. Helsinki: WSOY Pro Oy.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013. Tehopro – oivaltavaa oppimista oppimisympäristöissä. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/terveys-ja-hoitoala/oppimisymparistot>>. Luettu 5.9.2013.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014. Terveys- ja hoitoalan uutisia ja tapahtumia. CareMe–pelissä ihminen. Verkkodokumentti. <[http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/terveys-ja-hoitoala/uutisia-ja-tapahtumia/?tx_ttnews\[tt_news\]=4554&cHash=5365fc3f24936a40409bc537c633c410](http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/terveys-ja-hoitoala/uutisia-ja-tapahtumia/?tx_ttnews[tt_news]=4554&cHash=5365fc3f24936a40409bc537c633c410)>. Luettu 18.09.2014.

Oppimisympäristöt. Skenaariotyöskentely 2013. Verkkodokumentti. <<http://oppimisymparistot.meke.wikispaces.net/Skenaarioty%C3%B6skentely>>.

Phillips, Beth – Shaw, Ryan J – Sullivan, Dori Taylor – Johnson, Constance 2010. Using Virtual Environments to Enhance Nursing Distance Education. *Creative Nursing* 16 (3): 132-134. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010830198&site=ehost-live>>. Luettu 11.10.2013.

Peck, Susan – Stehle-Werner, Joan – Raleigh, Donna 2013. Improved class preparation and learning through immediate feedback in group testing for undergraduate nursing students. *Nursing Education Perspectives* 34 (6): 400-404.

Petit dit Dariel, Odessa – Raby, Thibaud – Ravaut, Frédéric – Rothan-Tondeur, Monique 2013. Developing the Serious Games potential in nursing education. *Nurse education today* 33 (12): 1569-1575.

Rosenberg, Per – Silvennoinen, Minna – Mattila, Minna-Maria – Jokela, Jorma 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca oy.

Royse, Mary – Newton, Sarah 2007. How gaming is used as an innovative strategy for nursing education. *Nursing Education Perspectives* 28(5):263-267.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkodokumentti. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>.

Sairaanhoitajaliitto 2013. Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Verkkodokumentti.
<http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/sairaanhoitajan_tyo_ja_hoitotyön/sairaanhoitajan_tyo/sairaanhoitajan_eettiset_ohjeet/>. Luettu 1.11.2013.

Shinnick, Mary Ann – Woo, Mary – Horwich, Tamara – Steadman, Randolph 2011.
Debriefing: The most important component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing* 7 (3): 105-111.

Sredl, Darlene 2006. The triangle technique: a new evidence-based educational tool for pediatric medication calculations. *Nursing Education Perspectives* 27 (2): 84-88. (32 ref)
<http://search.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2009162231&site=ehost-live>>. Luettu 19.1.2015.

Stewart, Terry 2003. Scenario based learning. Verkkodokumentti.
<<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:VVzzO1Jlk4UJ:www.massey.ac.nz/massey/fms/NCTL/LMS%2520News/NCTL%2520Website/Scenario-based-learning.pdf+&cd=3&hl=fi&ct=clnk&client=safari>>. Luettu 4.11.2013.

Suomen Punainen Risti 2013. Verivalmisteiden käytön opas. Veripalvelu.
<http://extranet.libris.fi/proweb/Verivalmisteiden_kayton_opas_2013/>. Luettu 4.11.2013.

Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010. Helsingissä 30.12.2010. Luettu 1.11.2013.

Tsai, Fu-Hsing – Tsai, Chin-Chung – Lin, Kuen-Yi 2015. The evaluation of different gaming modes and feedback types on game-based formative assessment in an online learning environment. *Computers & Education* 81: 259-269.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012. Hyvätieteellinen käytäntö. Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Waxman, K 2010. The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators. *Journal of nursing education* 49 (1): 29-35.
<<http://web.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=2b0d0221-e895-4da1-9278-08de97a10bc2%40sessionmgr110&vid=11&hid=127>>. Luettu 3.11.2013.

Wiecha, John – Heyden, Robin – Sternthal, Elliot – Merialdi, Mario 2010. Learning in a Virtual World : Experience With Using Second Life for Medical Education. *Journal of medical internet research*. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2821584/>> Luettu 11.09.2013.

Tutkimusten yhteenveto

Tekijät ja vuosi	Tutkimuksen nimi	Tutkimus menetelmä	Kohderyhmä	Tulokset
Baker, Joy – Brusco, Jennifer 2011	Nursing education gets a second life.	Katsausartikkeli	Hoitotyön koulutus	Second Life-pelin käyttö perioperatiivisen hoitotyön koulutuksen ohessa tarjoaa opiskelijoille turvallisen riskittömän ympäristön jossa kehittää taitojaan. Tuloksista ilmeni, että pelin käyttö on merkittävä oppimismenetelmä käytettäväksi koulutuksen lisänä.
Boctor, Lisa 2013	Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study.	Katsausartikkeli	Hoitotyön opetusmenetelmät, sairaanhoitaja-opiskelijat.	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tietovisa-tyylisen pelin tehokkuutta ja sopivuutta teorian tukena. Opiskelijat kokivat pelin hyödylliseksi, peli lisäsi heidän itsevarmuutta ja tietoa tulevaa tenttiä silmälläpitäen.
Cato, Mary L – Lasater, Kathie – Peebles, Alycia	Nursing student's self-assessment of their simulation experiences	Katsausartikkeli	Hoitotyön opiskelijat	Opiskelijoiden itsearvioinnilla simulaatiokoulutuksen jälkeen on positiivinen vaikutus kliinisen päätöksentekoon.
Chia, Pauline 2013	Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education	Havainnointi, kokemusten kerääminen	Sairaanhoitaja-opiskelijat	Lisäsi opiskelijoiden mielenkiintoa oppimiseen sekä valmisti opiskelijoita tulevaan simulaatioharjoitukseen. Lisäsi opiskelijoiden tietoperustaa potilaan hoidossa.
Cook, Neal – McAloon, Toni – O'Neill, Philip – Beggs, Richard 2012.	Impact of a web based interactive simulation game (PULSE) on nursing students' experience and performance in life support training - A pilot study	Tutkimusartikkeli	Hoitotyön opiskelijat	Tuloksista ilmeni että peliteknologialla on vaikutusta opiskelijoiden motivaatioon, kehittää heidän tietoa ja päätöksentekotaitoja sekä parantaa tuloksia elvytystaidossa kun peliteknologiaa käytetään perinteisen opetuksen ohessa.
Ekblad, Solvig - Mollica, Richard - Fors, Uno – Pantziaras, Ioannis - Lavelle, James	Educational potential of a virtual patient system for traumatized patients in primary care.	Kirjallisuuskatsaus	Hoitotyön ammattilaiset	Hoitotyön ammattilaiset kokivat virtuaalisen potilaan hyödylliseksi. VP on lupaava ja oleellinen käytössä koulutusvälineenä traumatisoituneen potilaan kohtaamiseen

2013.				
Fogg, Louis – Carlson-Sabelli, Linnea – Carlson, Karen – Giddens, Jean 2013	The perceived benefits of a virtual community: Effects of learning style, race, ethnicity, and frequency of use on nursing students.	Tutkimusartikkeli	Hoitotyön opiskelijat	Kaikki hoitotyön opiskelijat voivat hyötyä virtuaalisen yhteisön käytöstä oppimismenetelmänä.
Jenson, Carol – Forsyth, Diane. 2012.	Virtual Reality Simulation: Using Three-dimensional Technology to Teach Nursing Students	Havainnointi, tuloksien kerääminen	Hoitotyön opiskelijat, koulutusohjelman parantaminen	Virtuaalinen oppimisympäristö lisäsi opiskelijoiden kykyä ja toi heille luottamusta. Käyttämällä 3D-teknologiaa opetusmenetelmänä vähennettäisiin opiskelijoiden hermostuneisuutta varsinaisessa potilastilanteessa.
Kilmon, Carol – Brown, Leonard – Ghosh, Sumit – Mikituk, Artur 2010.	Immersive Virtual Reality Simulations in Nursing Education	Tutkimusartikkeli	Sairaanhoitajaopiskelijat, hoitotyön koulutus	Artikkeli kertoo, kuinka virtuaalista oppimisympäristöä voidaan hyödyntää sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamisen kasvattamisessa. Lisäksi artikkeli kuvaa virtuaalisten oppimisympäristöjen valmistavan sairaanhoitajaopiskelijoita tilanteisiin, jotka voivat olla potentiaalisesti vaarallisia sekä valmistavan opiskelijoita työelämän moniammatilliseen yhteistyöhön.
Peck, Susan – Stehle-Werner, Joan – Raleigh, Donna 2013	Improved class preparation and learning through immediate feedback in group testing for undergraduate nursing students.	Katsausartikkeli	Hoitotyön opiskelijat	Tuloksista ilmeni että IF-AT-tekniikka lisäsi opiskelijoiden oppimista, paransi kriittistä ajattelua, ja valmisti opiskelijoita riittävästi tenttiin.
Petit dit Dariel, Odessa – Raby, Thibaud – Ravaut, Frédéric – Rothan-Tondeur, Monique 2013	Developing the Serious Games potential in nursing education.	Tutkimusartikkeli	Hoitotyön opiskelijat, koulutusmenetelmä	Tutkimuksesta ilmeni että teknologian ja opetusmenetelmien muuttuminen edistää ammatillisen kehittymisen vaarantamatta potilasturvallisuutta. Pelien (Serious Games) ja vastaavien menetelmien käytöstä tulee tehokas opetusväline hoitotyön opetuksessa.
Phillips, Beth – Shaw, Ryan J –	Using Virtual Environments to Enhance Nursing Distance Educa-	Kirjallisuuskatsaus	Hoitotyön koulutuksen opetusmenetelmät	Verkko-opiskelu mahdollistaa tosielämän kokemuksen reaaliajassa virtuaalisen oppimisympäristön avulla, ja verkko-opiskelua voidaan käyttää hoitotyön opinnoissa hypoteettisten skenaarioi-

Sullivan, Dori Taylor – Johnson, Constance 2010.	tion			den avulla oikeiden kliinisten taitojen harjoitteluun
Royse, Mary – Newton, Sarah 2007.	How gaming is used as an innovative strategy for nursing education.	Katsausartikkeli	Hoitotyön koulutus	Pelien käyttö opetusmenetelmänä hoitotyön koulutuksessa voi lisätä opiskelijoiden motivaatiota ja ongelmanratkaisutaitoja samalla tehden opiskelusta mielenkiintoista oppimiskokemusta.
Shinnick, Mary Ann – Woo, Mary – Horwich, Tamara – Steadman, Randolph 201	Debriefing: The most important component in simulation	Tutkimusartikkeli		Tuloksista ilmeni että palaute ja jälkipuinti on tärkeimpiä osia oppimiskokemuksessa ja tiedon lisäämisessä opiskelijoille HF-simulaatioilanteissa.
Sredl, Darlene 2006	The triangle technique: a new evidence-based educational tool for pediatric medication calculations.	Tutkimusartikkeli	Hoitotyön opiskelijat	Kolmio -laskutekniikan (The Triangle Technique) käyttäminen parantaa hoitotyön opiskelijoiden lääkelaskujen tulosta.
Tsai, Fu-Hsing – Tsai, Chin-Chung – Lin, Kuen-Yi 2015	The evaluation of different gaming modes and feedback types on game-based formative assessment in an online learning environment.	Katsausartikkeli	Opiskelijat, oppimismenetelmät	Tuloksista ilmeni, että eri pelityypit eivät lisänneet erityisemmin edistäneet oppimista, mutta eri palautejärjestelmät ja palaute vaikutti positiivisesti oppimiseen.
Waxman, K 2010	The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators	Kirjallisuuskatsaus	Hoitotyön koulutus	Potilasskenaariot mahdollistaa koulutusta ja parantaa hoitotyöntekijän kliinisiä taitoja, tietoa ja kriittisen ajattelun taitoja.
Wiecha, John – Heyden, Robin – Sternthal, Elliot – Merialdi,	Learning in a Virtual World : Experience With Using Second Life for Medical Education	Kirjallisuuskatsaus	Lääketieteen opiskelijat	Lisäsi hoitohenkilökunnan itseluottamusta kliinisissä ja lääketieteellisissä toimenpiteissä. Pelissä on potentiaalia kehittää ja syventää omaa oppimista.

Mario 2010.				
----------------	--	--	--	--

Tiedote CareMe-virtuaalipotilaspelin pelaamis- ja haastattelutilaisuuteen osallistuville

Hyvä haastatteluun osallistuja,

Pyydämme teitä osallistumaan CareMe-virtuaalipotilaspelin pelaamis- ja haastattelutilaisuuteen. Haastattelutilaisuudessa keräämme sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia ja näkemyksiä siitä, millä tavoin opiskelijat kokevat oppivansa virtuaalipotilaspelin verensiirtoskenaarion avulla. Opinnäytetyömme on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun Teho-Pro – hanketta (2011-2013), jonka tarkoituksena on oppimisympäristöjen kehittäminen.

Tutkimukseen osallistuminen on sinulle vapaaehtoista ja sinulla on mahdollisuus keskeyttää osallistuminen tutkimukseen heti niin halutessasi. Antamasi tiedot käsitellään luottamuksellisesti, ja haastattelussa saadut tiedot hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua. Haastattelu nauhoitetaan.

Mikäli sinulla on jotain kysyttävää, vastaamme mielellämme.

Carita Niemi
carita.niemi@metropolia.fi

Mirjam Pullinen
mirjam.pullinen@metropolia.fi

Metropolia Ammattikorkeakoulu
sekä tarvittaessa ohjaavalta opettajalta
Jaana-Maija Koivisto, Lehtori TtM
puh. 040-6301871
jaana-maija.koivisto@metropolia.fi
Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tutkimuslupa

CareMe-pelin kehittäminen ja testaaminen

Tutkimuslupa:

Annan luvan nauhoitettujen äänitteiden käyttämiseen tutkimustarkoituksessa.

Kyllä ☐

Ei ☐

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista, ja että voin keskeyttää osallistumiseni milloin tahansa.

Kyllä ☐

Ei ☐

Paikka ja aika

_____/____/____2014

Allekirjoitus

Haastatteluteemat

Opinnäytetyökysymys :

Mitkä olivat tekijöitä, joiden avulla sairaanhoitajaopiskelijat kokivat oppivansa verensiirrosta ja verensiirtoreaktioista käyttämällä virtuaalista oppimispeliä?

Verensiirtoreaktio-skenaario

Tukiko verensiirtoreaktio-skenaarion pelaaminen teoriaopetuksessa saatua tietoa?

Jos tuki, niin millä tavoin?

Jos ei tukenut, niin miksi ei?

Jos ei tukenut, niin millä tavoin pelin ja/tai skenaarion olisi pitänyt olla erilainen tukeakseen teoriaopetusta?

Mitkä verensiirtoreaktion hoidon kannalta oleelliset asiat ilmenivät pelissä?

Millä tavoin?

Skenaario

Antoiko skenaario riittävät mahdollisuudet verensiirtoreaktioiden teorian tiedon käyttämiseen?

Millä tavoin käytit teoriaopetuksessa saatua teorian tietoa ratkaistessasi peliä?

Virtuaalipotilas opetusvälineenä

Minkälaisena opetusvälineenä koet VP:n?

Millä tavoin koit VP:n opettavan verensiirtoreaktioiden hoitoa?

Analyysitaulukko

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alakategoria	Yläluokka	Pääkategoria
“Mä pystysin, paremmin ehkä reagoimaan tilanteeseen kentällä nyt ku mä oon pelannu sitä peliä et mä en olis heti ihan puissa, et mitä mä teen.”	Verensiirtoreaktioon pystyisi reagoimaan paremmin nyt kun on pelannut peliä	Peli antoi opiskelijoille valmiuksia reagoida verensiirtoreaktioiden ilmetessä	Oppiminen tietotaidon kasvamisen ja turvallisen harjoitteluympäristön avulla	Miten sairaanhoitajaopiskelijat kokivat oppivansa pelin avulla
"Jos tulee jotain akuuttia tai tulee tommonen muutos niin, tietää heti mitä pitää tehdä. Ja jos potilaalle käy jotain tommosta kun oot alottanu sen siirron."	Tietäisin pelaamisen jälkeen miten pitää toimia jos potilaalle tulee verensiirtoreaktio siirron aloittamisen jälkeen			
“Mä koin sen niin, että siinä oli just sitä omaa pohdintaa ja miettimistä ja omien taitojen semmosta kartuttamista.”	Pelin avulla voi kehittää omia taitoja ja teorian tietoa	Tietotaidon kehittyminen		
“Musta toi oli toisaalta hyvä kun tuli käytyä sitä asiaa käytännössä, koska sitä ei harjoittelussa kuitenkaan kaikilla tullu niin toi oli hyvä tapa kerrata.”	Hyvää skenaariossa oli se, että pääsi kertaamaan verensiirtoa, koska sitä ei harjoittelussa pääsyt tekemään	Kertaamisen apuna		
"Siin pystyy hahmottaa paremmin sitä kokonaistilannetta.”	Kokonaistilannetta on helpompi hahmottaa pelin pelaamisen jälkeen	Kokonaisuuden hahmottaminen pelaamisen jälkeen		
“Mun mielestä meillä on niin vähän käyty tommosta verensiirtoa koulussa et mulla oli ainakin tosi vähän tietoa verensiirroista ja sit ku ei ollu harkas mitään verensiirtoa niin toi oli ihan semmonen uus et sai monta kertaa kokeilla."	Teoriatietoa oli pohjalla niin vähän, että verensiirtoskenaarioiden ratkaiseminen oli haastavaa	Teorian vähyys teki skenaariosta haastavan	Oppiminen päätöksenteon avulla	
“Niiden rajoitettujen vastausvaihtoehtojen olemassaolo ohjasi sitä valinnan tekemistä hyvin paljon.”	Rajoitetut vastausvaihtoehdot ohjasivat päätöksentekoa hyvin paljon	Opiskelijan tukeminen päätöksenteon tekemisessä		
“Nii nyt ohjattiin siihen päätöksentekoon - ja nyt kerrottiin suoraan et sil on tää et tää näin. Eikä silleen et mitähän sitä nyt tekis.”	Peli ohjasi päätöksentekoon			
“Mut mun mielest ehkä just oppii paremmin kun sä näet ne vaihtoehdot siinä mieluummin kuin et sä oot yksin siinä ja mietit ja mietit ja sit sä jät jumiin et mitä mä teen, et ei mulla oo hajuukaan mitä mä teen.”	Vastausvaihtoehtojen näkeminen auttaa päätöksenteossa			

“Kun sä näät et toi on toi väri, ni mä laitan ton [neulan] et tietää ne jo niist väreist vähän, että ei oo periaattees niinku lukujen varassa et ku tos näki et mitä vaihtoehtoja sul on, niin pysty paremmin yhdistää.”	Kun pelissä näki verensiirtoa varten tarvittavia tarvikkeita, pystyi hahmottamaan paremmin mitkä ovat verensiirtoa varten ne oikeat välineet	Kuvien avulla oppiminen	Oppiminen visuaalisuuden avulla	
“Niin just ne kuvat oli se ainut tai silleen et sai vähän sitä ajatusta sinne kentälle enemmän et ku oli niit kuvia.”	Pelin kuvat toivat käytäntöä esiin			
“Toi peli on visuaaliselle oppijalle etenkin, näkee niitä eri välineitä, ja näkee sen tilanteen niinku kokonaisuutena vaik siin ei ite voi tehdä niitä hoitotoimenpiteitä mut silti ne pääpiirteet siinä”	Peli on hyvä visuaaliselle oppijalle, koska siinä näkee erilaisia välineitä ja tilanteen kokonaisuutena			
“Siit olis voinu saada palautetta et mihin kiinnitä huomiota ens kerralla ja mikä taas vastaavasti sinun kohdallasi meni hyvin.”	Rakentavan ja kriittisen palautteen saaminen	Kokonaisvaltainen palaute	Oppiminen palautteen avulla	
“Siinä olis voinu olla vaikka perusteluita et miks joku juttu oli oikein, koska mä en ainaakaan muista.”	Pelissä olisi voinut olla perusteluita miksi jokin tehty asia oli oikein.	Perusteltu toiminnan purku		
“jos siin tulis se palaute niin se vois olla siellä homman jälkeen että valitsit juuri tämän koska sen ja sen takia, hyvä juttu.”	Välitön palaute päätöksenteon jälkeen	Välittömän palautteen tärkeys		
“Jos sulla olis ryhmä siinä ympärillä, niin sä saisit paljon enemmän siitä pelistä irti et ku olis semmost keskenäistä keskustelua ja sitten siin saattaa olla tilanteit et okei joku käy kattomas ku se että sä yksin mietit sitten.”	Pelistä saisi paljon enemmän jos sitä pelattaisiin ryhmässä, jossa syntyisi keskustelua	Oppiminen vuorovaikuttamalla	Oppiminen vuorovaikutuksen ja ryhmätyöskentelyn avulla	
“Sit ku me sit tietenkin aina tehdään yhteistyötä kollegojen kaa mut sit jotenkin mä koin et toi peli olis sitä varten. Et sen jälkeen sä osaat jotain niinku enemmän.”	Pelaaminen yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa kehittää yhteistyötaitoja	Tiimityöskentelytaitojen kehittyminen		
“Mun mielestä oli hyvä et siinä oli kaverit vieressä keltä sit voi niinku tai pysty kysyy ja sit jos oli ite eri mieltä ni sit pysty käydä keskustelua et minkä takii se on sit näin”	Yhdessä pelaaminen kehittää ammatillista vuorovaikutusta	Ammatillinen vuorovaikuttaminen		